

Errezeta berriak zelula amak egiteko

Lehenengoz lortu dute OCT4 genea erabili gabe zelulak birprogramatzea

Zelula helduak birprogramatuz zelula amak lortzeko (zelula ama induzituak) bide berriak aurkitu dituzte bi ikerketa desberdinetan. Batetik, Bartzelonako Birsortze Medikuntzako Zentroko (CMRB) eta Californiako Salk Institutuko ikertzaileek erakutsi dute zelula helduak uste baino plastikoagoak direla eta haiek birprogramatzeko orain arte erabiltzen ziren geneen ordez beste batzuk ere erabil daitezkeela. Bestetik, Beijingo Unibertsitateko ikertzaileek gene bakar bat ere erabili gabe birprogramatu dituzte sagu-zelulak, konposatu kimikoak soilik erabiliz.

Zelula helduak birprogramatzeko lehen errezeta 2006an aurkeztu zuen Shinya Yamanakak. Enbrioi-zelulatan aktiboak diren lau gene zelula helduetan txertatzean datza errezeta horrek, funtsean. Sartutako gene horiek zelula heldua birprogramatu egiten dute, eta pluripotente bihurtu. Arazoa da gene horietako bi onkogeneak direla (OCT4 eta SOX2); alegia, tumoreak sortzeko arriskua dutela. Horregatik, geroztik saio asko egin dira gene horiek erabili gabe zelula amak sortzeko, baina orain arte ez da lortu gutxienez haietako bat



ARG.: © 18PERCENTGREY/123RF

erabili behar izan gabe zelulak birprogramatzea (OCT4). Orain ordea, bi bidetatik lortu dute hori.

Salk Institutuko Juan Carlos Izpisuák zuzendu duen ikerketan giza zelulekin frogatu dute ez dela beharrezkoa enbrioi-zeluletan aktibo baina helduetan isilduta dauden gene horiek erabiltzea. *Cell Stem Cell* aldizkarian argitaratu dute lana, eta han erakutsi dute zelula helduetan aktibo diren beste zazpi generekin ere zelulak birprogramatu daitezkeela. Funtzio desberdinak dituzten geneak dira, eta gehiago ere aurkituko dituztela uste dute ikertzaileek. Gainera, azpimarratu dute garrantzitsuena ez dela gene bat edo bestea izatea, baizik eta horrek frogatzen duela zelula helduak uste baino malguagoak direla, eta birprogramatzeko hainbat bide egon daitezkeela.

Beste bide bat erabili dute, hain zuzen ere, Beijingeko ikertzaileek. Sagu-zelulekin lan egin dute haiek, eta batere generik erabili gabe birprogramatzea lortu dute. Gene birprogramatzaileak ordezkatzeko konposatuen bila aritu dira. 10.000 molekula txikiren artean bilatu ondoren, zazpi konposatuz osatutako koktel batekin lortu dute. Tratutako zelula helduen % 0,2 birprogramatzen direla ikusi dute; alegia, beste tekniken pareko eraginkortasuna lortu dute. Birprogramatutako zelulak benetan pluripotenteak zirela frogatzeko, sagu-enbrioiaren sartu zituzten, eta ikusi zuten zelula-mota nagusiak eman zituztela. *Science* aldizkarian argitaratu dute lana. ●

Plastisferako mikroorganismoak bereziak direla baieztatu dute

Zientzialariek plastisfera deitu diete itsas azalean flotatzen duten plastiko-zati txikiek osatzen dituzten ekosistemiei. Hain zuzen, Estatu Batuetako itsas laborategi batzuk Ipar Atlantikotik jasotako plastiko-zatiak aztertu dituzte; eta milatik gora mikroorganismo aurkitu dituzte haietan, batzuk, aurrez identifikatu gabeak.

Environmental Science & Technology aldizkarian argitaratu dute azterketa. Artikuluaren arabera, plastiko-zati horietako gehienak milimetrikoak dira, eta haietan garatzen diren komunitateak bereziak direla frogatu dute. Ikertzaileek azaldu dutenez, plastikoen ezaugarriak oso desberdinak dira itsasoan

flotatzen duten beste materialetatik (lumak, egur-zatiak, algak...); horregatik, ez da harrizkeoa plastisferan bestelako bizidunak haztea. Ikertzaileen plastisferako mikroorganismoak aztertzeko garrantzia nabarmendu dute, ondorio nabarmenak izan ditzaketelako, bai onerako

bai txarrerako. Adibidez, mikroorganismo horietako batzuk plastikoa degradatzeko gai direla erakutsi dute. Baina, haiekin batera, giza osasunerako kaltegarriak diren espezieak ere bizi dira (hala nola, *Vibrio* generoko bakterioak), eta, haientzat, plastiko-zatiak garraibide aproposa dira. ●